

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

Pct'd PCT/PTO 07 APR 2005

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
6 mai 2004 (06.05.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/039075 A3

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

H04N 7/167

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ME-  
DIALIVE [FR/FR]; 111 avenue Victor Hugo, F-75116  
PARIS (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/050098

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :  
LECOMTE, Daniel [FR/FR]; 157 rue de la Pompe,  
F-75116 PARIS (FR). PARAYRE-MITZOVA, Daniela  
[FR/FR]; 88 rue Philippe de Girard, Bât. B, Appt 132,  
F-75018 PARIS (FR).

(22) Date de dépôt international :

21 octobre 2003 (21.10.2003)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(74) Mandataire : BREESE, Pierre; Breese-Majerowicz, 3  
avenue de l'Opéra, F-75001 Paris (FR).

(30) Données relatives à la priorité :

02/13090

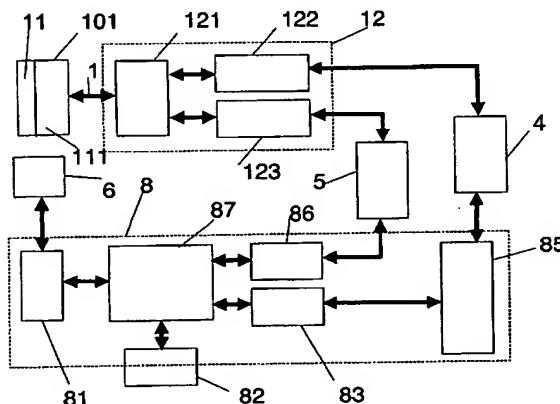
21 octobre 2002 (21.10.2002) FR

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ADAPTIVE AND PROGRESSIVE AUDIO STREAM DESCRAMBLING

(54) Titre : DESEMBROUILLAGE ADAPTATIF ET PROGRESSIF DE FLUX AUDIO



(57) Abstract: The invention relates to a method of distributing digital audio sequences in the form of streams comprising sequences of data containing digital audio blocks. The inventive method comprises a step involving the modification of the original stream, whereby at least one part of the aforementioned data sequences is modified, said modification producing a modified stream with the same nominal format as the original stream. The method also comprises a modified stream distribution step and a reconstruction step using a decoder. The invention is characterised in that the reconstruction of the original stream is adaptive and progressive according to the information originating from a digital profile of the recipient. In one particular embodiment, the modification step produces a modified main stream and complementary information which enables the original stream to be reconstructed by a decoder, the method comprising a modified stream distribution step and, in addition, a step involving the transmission of a subpart of the above-mentioned complementary modification information to the destination equipment, whereby the subpart is determined according to the information originating from a digital profile of the recipient. The invention also relates to a system for implementing said method.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à un procédé de distribution de séquences audio numériques sous forme de flux comportant des séquences de données contenant des blocs audio numériques, le procédé comportant une étape de modification du flux originel par modification d'une partie au moins desdites séquences de données, la modification produisant un flux modifié

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/039075 A3



DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

8 juillet 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

au même format nominal que le flux originel, le procédé comportant une étape de distribution du flux modifié et une étape de reconstruction à l'aide d'un décodeur, caractérisé en ce que la reconstruction du flux originel est adaptative et progressive en fonction d'informations provenant d'un profil numérique du destinataire. Selon un mode de réalisation particulier, ladite modification produit un flux principal modifié et une information complémentaire permettant la reconstruction du flux originel par un décodeur, le procédé comportant une étape de distribution du flux modifié, et comportant en outre une étape de transmission à l'équipement destinataire d'une sous-partie de ladite information complémentaire de modification, ladite sous-partie étant déterminée en fonction d'informations provenant d'un profil numérique du destinataire. La présente invention se rapporte également à un système pour la mise en oeuvre du procédé.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

National Application No

PCT/FR 03/50098

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 H04N7/167

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 949 815 A (NIPPON ELECTRIC CO) 13 October 1999 (1999-10-13) paragraphs '0003!', '0010! paragraphs '0022! - '0025! paragraph '0031! figure 2	1-8, 16, 20, 21
Y	US 2002/071556 A1 (MOSKOWITZ SCOTT A ET AL) 13 June 2002 (2002-06-13) paragraphs '0034!', '0047!', '0048! paragraphs '0055!', '0058! - '0061! paragraphs '0064!', '0065! paragraph '0067!	1-8, 16, 20, 21
A	US 5 208 857 A (LEBRAT FRANCOIS) 4 May 1993 (1993-05-04) column 2, line 20 - column 3 figure 7	1
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

**\* Special categories of cited documents :**

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 May 2004

Date of mailing of the international search report

01/06/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Tito Martins, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/50098

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 920 209 A (THOMSON MULTIMEDIA SA) 2 June 1999 (1999-06-02) paragraphs '0030!, '0031! -----	1
A	US 2002/085714 A1 (SUGAHARA TAKAYUKI ET AL) 4 July 2002 (2002-07-04) paragraphs '0002!, '0017! -----	3,9
A	EP 0 585 833 A (NOKIA TECHNOLOGY GMBH) 9 March 1994 (1994-03-09) column 1, line 31 - line 44 -----	14
A	EP 0 944 257 A (CANAL PLUS SA) 22 September 1999 (1999-09-22) paragraph '0006! - paragraph '0018! -----	17,18

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/50098

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0949815	A	13-10-1999	JP 11298878 A CA 2268762 A1 EP 0949815 A2 US 6584200 B1	29-10-1999 08-10-1999 13-10-1999 24-06-2003
US 2002071556	A1	13-06-2002	NONE	
US 5208857	A	04-05-1993	FR 2661585 A1 DE 69106033 D1 DE 69106033 T2 EP 0454556 A1	31-10-1991 02-02-1995 29-06-1995 30-10-1991
EP 0920209	A	02-06-1999	FR 2771581 A1 EP 0920209 A1 JP 11225323 A US 6459794 B1	28-05-1999 02-06-1999 17-08-1999 01-10-2002
US 2002085714	A1	04-07-2002	JP 2002202917 A JP 2002202918 A CN 1361530 A EP 1227612 A1	19-07-2002 19-07-2002 31-07-2002 31-07-2002
EP 0585833	A	09-03-1994	FI 923980 A EP 0585833 A1	05-03-1994 09-03-1994
EP 0944257	A	22-09-1999	EP 0944257 A1 AT 244488 T AU 755209 B2 AU 2636099 A BR 9908297 A CA 2321465 A1 CN 1292974 T DE 69909255 D1 EP 1059000 A1 ES 2203070 T3 HR 20000546 A1 HU 0101039 A2 WO 9945709 A1 ID 27094 A JP 2002506329 T NO 20004409 A PL 342757 A1 TR 200002568 T2 ZA 9901778 A	22-09-1999 15-07-2003 05-12-2002 20-09-1999 31-10-2000 10-09-1999 25-04-2001 07-08-2003 13-12-2000 01-04-2004 28-02-2001 30-07-2001 10-09-1999 01-03-2001 26-02-2002 06-11-2000 02-07-2001 21-11-2000 06-09-1999

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 03/50098

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 H04N7/167

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EP0-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 0 949 815 A (NIPPON ELECTRIC CO) 13 octobre 1999 (1999-10-13) alinéas '0003!, '0010! alinéas '0022! - '0025! alinéa '0031! figure 2	1-8, 16, 20, 21
Y	US 2002/071556 A1 (MOSKOWITZ SCOTT A ET AL) 13 juin 2002 (2002-06-13) alinéas '0034!, '0047!, '0048! alinéas '0055!, '0058! - '0061! alinéas '0064!, '0065! alinéa '0067!	1-8, 16, 20, 21
A	US 5 208 857 A (LEBRAT FRANCOIS) 4 mai 1993 (1993-05-04) colonne 2, ligne 20 - colonne 3 figure 7	1

-/--



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

24 mai 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

01/06/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Tito Martins, J

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 03/50098

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 920 209 A (THOMSON MULTIMEDIA SA) 2 juin 1999 (1999-06-02) alinéas '0030!', '0031! -----	1
A	US 2002/085714 A1 (SUGAHARA TAKAYUKI ET AL) 4 juillet 2002 (2002-07-04) alinéas '0002!', '0017! -----	3,9
A	EP 0 585 833 A (NOKIA TECHNOLOGY GMBH) 9 mars 1994 (1994-03-09) colonne 1, ligne 31 - ligne 44 -----	14
A	EP 0 944 257 A (CANAL PLUS SA) 22 septembre 1999 (1999-09-22) alinéa '0006! - alinéa '0018! -----	17,18

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/50098

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0949815	A	13-10-1999	JP 11298878 A	29-10-1999
			CA 2268762 A1	08-10-1999
			EP 0949815 A2	13-10-1999
			US 6584200 B1	24-06-2003
US 2002071556	A1	13-06-2002	AUCUN	
US 5208857	A	04-05-1993	FR 2661585 A1	31-10-1991
			DE 69106033 D1	02-02-1995
			DE 69106033 T2	29-06-1995
			EP 0454556 A1	30-10-1991
EP 0920209	A	02-06-1999	FR 2771581 A1	28-05-1999
			EP 0920209 A1	02-06-1999
			JP 11225323 A	17-08-1999
			US 6459794 B1	01-10-2002
US 2002085714	A1	04-07-2002	JP 2002202917 A	19-07-2002
			JP 2002202918 A	19-07-2002
			CN 1361530 A	31-07-2002
			EP 1227612 A1	31-07-2002
EP 0585833	A	09-03-1994	FI 923980 A	05-03-1994
			EP 0585833 A1	09-03-1994
EP 0944257	A	22-09-1999	EP 0944257 A1	22-09-1999
			AT 244488 T	15-07-2003
			AU 755209 B2	05-12-2002
			AU 2636099 A	20-09-1999
			BR 9908297 A	31-10-2000
			CA 2321465 A1	10-09-1999
			CN 1292974 T	25-04-2001
			DE 69909255 D1	07-08-2003
			EP 1059000 A1	13-12-2000
			ES 2203070 T3	01-04-2004
			HR 20000546 A1	28-02-2001
			HU 0101039 A2	30-07-2001
			WO 9945709 A1	10-09-1999
			ID 27094 A	01-03-2001
			JP 2002506329 T	26-02-2002
			NO 20004409 A	06-11-2000
			PL 342757 A1	02-07-2001
			TR 200002568 T2	21-11-2000
			ZA 9901778 A	06-09-1999